
5 СУДОВА ІНЖЕНЕРНО- ТЕХНІЧНА ЕКСПЕРТИЗА

УДК 343.98

К. А. Любарський
провідний судовий експерт

П. Г. Борщевський
завідувач відділу

*Київський науково-дослідний інститут судових експертиз
Міністерства юстиції України*

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКСПЕРТНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ТРАНСМІСІЙ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ В ЧАСТИНІ ВИНИКНЕННЯ ВІДМОВ, ЯКІ НЕ ПОВ'ЯЗАНІ З ДОРОЖНЬО-ТРАНСПОРТНОЮ ПРИГОДОЮ

Стаття стосується методичних підходів по дослідженню трансмісій транспортних засобів розроблених в порядку виконання науково-дослідної роботи «Експертна оцінка та класифікація відмов в роботі агрегатів, приладів та механізмів трансмісій транспортних засобів котрі не є наслідками дорожньо-транспортної пригоди». Визначено загальні положення, принципи і методи, на основі яких рекомендується проводити встановлення несправностей в роботі механізмів та приладів трансмісії транспортного засобу та причин їх виникнення у рамках виконання інженерно-технічних експертиз за спеціальністю 10.2 «Дослідження технічного стану транспортних засобів». Використання даних методичних рекомендацій забезпечує проведення зазначених експертиз на єдиній методичній основі.

При розробці наведених в даній роботі методичних підходів були використані результати сучасних наукових досліджень, практичний досвід проведення автотехнічних експертиз і досліджень в системі судово-експертних закладів Міністерства юстиції України.

Поява на автомобільному ринку великої кількості автомобілів як імпортного так і вітчизняного виробництва, призвела до збільшення кількості

судових позовів власників транспортних засобів (далі - ТЗ) до представників автосервісу та продавців автомобілів, з приводу неналежної якості проданого або відремонтованого ТЗ. Це, в свою чергу, призводить до того, що часто до судово-експертних установ достатньо часто надходять ухвали судів та звернення громадян і різноманітних підприємств, що пов'язані із ремонтом, технічним обслуговуванням та продажем автомобілів, які стосуються встановлення причин виходу з ладу систем вузлів та агрегатів ТЗ, зокрема, механізмів і агрегатів трансмісій – коробки перемикач передач, зчеплення, ведучого мосту тощо.

Причини виходу з ладу, як правило, пов'язані не з виникненням дорожньо-транспортної пригоди, а з неправильною експлуатацією ТЗ, неякісним обслуговуванням, заводським браком.

Дослідження технічного стану агрегатів трансмісії ТЗ виконується в межах експертної спеціальності 10.2 «Дослідження технічного стану транспортних засобів». Метою такого дослідження є встановлення причини несправності вказаного агрегату та умов виникнення такої несправності – чи то неналежна експлуатація, чи то неякісний ремонт або заводський дефект.

Сучасні автомобілебудівні фірми світу випускають велику кількість типів, моделей і модифікацій різноманітних транспортних засобів, експлуатаційні параметри яких безупинно змінюються і удосконалюються. Такі зміни пов'язані перш за все, з широким застосуванням у виробництві автомобілів новітніх, у тому числі електронних технологій, що, як правило, супроводжується ускладненням конструкції вузлів і систем ТЗ і не тільки тих, які безпосередньо пов'язані із забезпеченням безпеки руху.

Методики експертного дослідження технічного стану транспортних засобів за спеціальністю 10.2, які є у реєстрі атестованих експертних методик Міністерства юстиції України, стосуються, здебільшого тільки тих вузлів і агрегатів ТЗ, які безпосередньо відповідають за безпеку дорожнього руху – гальмівної системи, рульового керування, ходової частини, зовнішнього освітлення. Як правило, такі дослідження виконуються на транспортних засобах, водії яких були учасниками дорожньо-транспортної пригоди. Контроль за цими параметрами регламентовано Правилами дорожнього руху України та ДСТУ 3649-97.

Отже, виникає необхідність у методичному забезпеченні експертних досліджень причин виникнення відмов механізмів і агрегатів трансмісій транспортних засобів, які не пов'язані з дорожньо-транспортною пригодою.

Враховуючи зазначене, розроблені методичні підходи з даного питання дозволяють запропонувати методи визначення причин поломок ТЗ, не пов'язаних з дорожньо-транспортними пригодами, згідно з потребами судової автотехнічної експертизи.

Розроблені в ході виконання НДР методичні рекомендації визначають загальні положення, принципи і методи, на основі яких рекомендується проводити встановлення несправностей в роботі механізмів та приладів транс-

місії транспортного засобу і їх причин в рамках автотехнічної експертизи технічного стану транспортного засобу. Використання даних методичних рекомендацій забезпечує проведення автотехнічної експертизи транспортних засобів на єдиній методичній основі.

При розробці методичних рекомендацій були використані результати сучасних наукових досліджень, практичний досвід проведення автотехнічних експертиз і досліджень в системі судово-експертних закладів Міністерства юстиції України.

Виконання експертного дослідження технічного стану складається із попереднього дослідження, діагностичного дослідження, експертного експерименту (у разі необхідності і при наявності можливості проведення), оцінки результатів (синтезу) проведеного дослідження та формулювання висновків, оформлення висновком ходу та результатів експертного дослідження.

Під час попереднього дослідження здійснюється:

- ознайомлення з матеріалами, які були надані на дослідження;
- визначення порядку надання на дослідження транспортного засобу або агрегатів трансмісії;
- визначення місця проведення дослідження, необхідне інструментальне та приладове забезпечення;
- підбирання необхідної технічної літератури (у разі потреби);
- ознайомлення з сервісною документацією по досліджуваному транспортному засобу;
- опитування власника транспортного засобу та персоналу сервісу на предмет визначення несправностей агрегатів трансмісії (у разі необхідності);

Під час діагностичного дослідження:

- виконується зовнішній огляд транспортного засобу і агрегатів трансмісії, які підлягають дослідженню, звертається увага на їх стан, цілісність корпусів, пильників, сальників, наявність підтікань робочої рідини і змащувальних матеріалів, їх наявність і рівень, виконується фотографування транспортного засобу і агрегатів трансмісії, які підлягають дослідженню, фіксуються підтікання рідини і порушення цілісності корпусів агрегатів, наявність видимих деформацій і карданних валів та порушення цілісності їх шарнірів;
- якщо несправності досліджуваних агрегатів трансмісії можливо визначити шляхом комп'ютерної діагностики, виконується відповідне діагностування, роздруковка протоколу діагностування
- під час діагностичного дослідження виконується фотофіксація, а при необхідності і запис на відеокамеру, відеозапис потім приєднується до висновку у якості додатку;
- у разі необхідності виконується демонтаж агрегату трансмісії, в якому виявлено несправність і його подальше розбирання, під час якого визначається кількість робочої рідини і оливи в порожнині картеру агрегату, їх стан – прозорість, колір, наявність сторонніх включень тощо, оглядаються

вузли і деталі на предмет виявлення ознак несправностей – підвищеного зносу, вироблень, збільшених зазорів у циліндричних з'єднаннях і підшипниках, пошкоджень зубів коліс і шестерень, тощо, виконується фотофіксація, а при необхідності і запис на відеокамеру, відеозапис потім приєднується до висновку у якості додатку;

- якщо на час огляду агрегат трансмісії, який має несправність вже демонтований і розібраний, досліджуються його вузли і деталі в той же самий спосіб;

- у разі необхідності окремі вузли і деталі можуть бути вилучені для встановлення причини їх руйнування із залученням експерта зі спеціальністю 10.3 «Дослідження деталей транспортних засобів».

Структурна схема загального алгоритму пошуку несправності при діагностичному дослідженні технічного стану трансмісії транспортного засобу та її агрегатів наведена на Рис. 1.

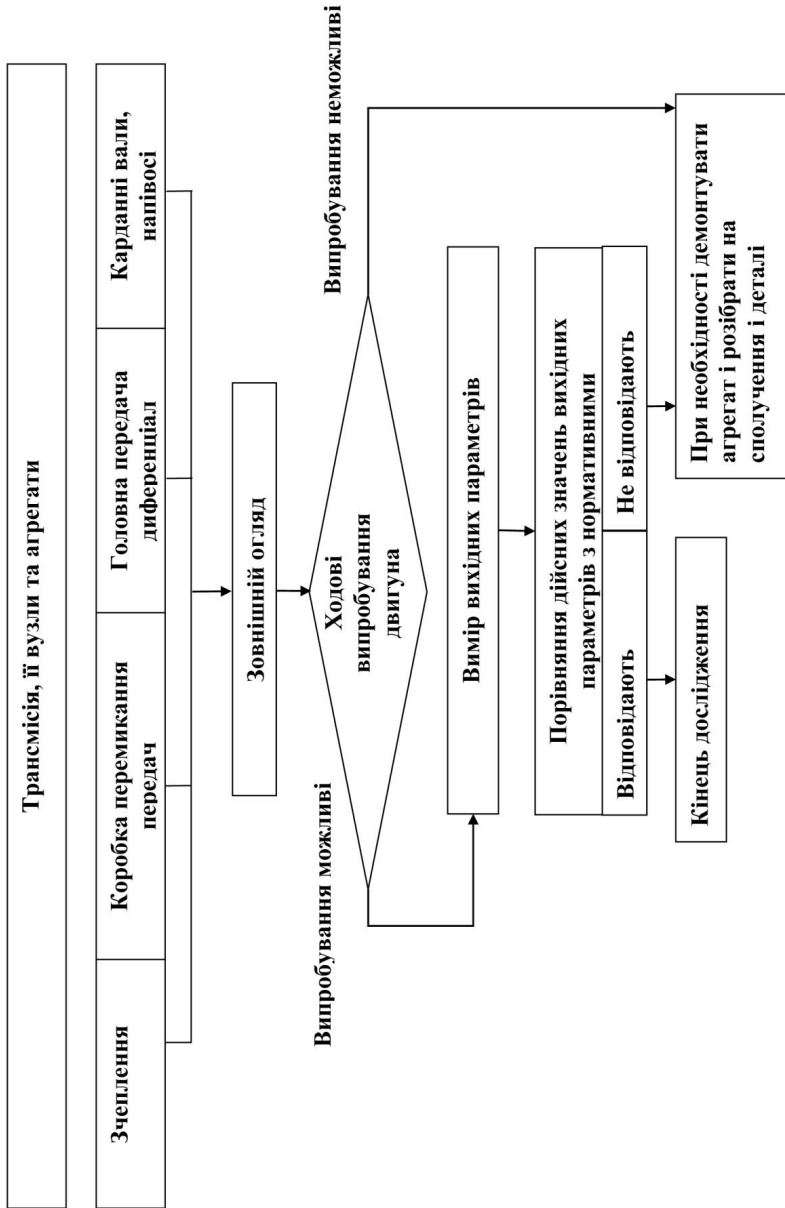
Під час експертного експерименту виконуються ходові випробування транспортного засобу (у разі можливості) під час яких можуть виявляються ознаки несправностей агрегатів трансмісії – сторонні шуми, стуки, заїдання при перемиканні передач, неповне вимикання зчеплення тощо. У разі необхідності виконується відеозапис, який потім приєднується до висновку у якості додатку.

Оцінка результатів (синтезу) проведеного дослідження та формулювання висновків виконується шляхом порівняння результатів проведеного діагностичного дослідження і експерименту з даними відповідної технічної літератури і нормативними вимогами. На цьому етапі визначається причина виникнення несправності, аналізуються обставини, в яких вказана несправність могла виникнути. По результатах проведеного порівняння робляться відповідні висновки.

Оформлення висновком ходу та результатів експертного дослідження виконується згідно вимог діючої Інструкції №53/5 Міністерства юстиції України. У дослідницькій частині висновку викладається хід діагностичного дослідження, фотознімки наводяться або по тексту, або на окремій таблиці з обов'язковим посиланням на них. Відеозапис додається на окремому диску, в тексті наводяться посилання на моменти часу відеозапису, на яких зафіксовані ознаки несправностей

Розроблені методичні рекомендації містять загальні принципи виконання експертного дослідження несправностей агрегатів і вузлів трансмісій транспортних засобів.

При виконанні експертного дослідження для визначення причин руйнування деталей агрегатів трансмісій рекомендується також застосовувати інші методи дослідження (трасологічні, металознавчі), якщо причина руйнування деталі не може бути визначена, виходячи із загальних принципів її роботи. Дослідження в такому випадку буде мати комплексний характер.



Мал. 1. Загальний алгоритм пошуку несправності при діагностичному дослідженні агрегатів трансмісії транспортного засобу

Перелік посилань

1. *Експертна оцінка та класифікація відмов у роботі механізмів та приладів транспортних засобів, причина яких не є наслідками дорожньо-транспортної пригоди: звіт про НДР / КНДІСЕ; керівник О. Г. Рувін. Київ, 2015.*
2. *Розробка експертних методик: зміст, структура, оформлення (з урахуванням міжнародних стандартів, систем управління якістю, адаптованих в Україні): метод. рек. / КНДІСЕ Мініюсту України та ін.; О.Г. Рувін (голова авт. колективу), А. О. Полтавський, М. Є. Бондар, Т. В. Будко та ін. Київ, 2015. 76 с.*

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКСПЕРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ
В ЧАСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОТКАЗОВ,
НЕ СВЯЗАННЫХ С ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫМ ПРОИСШЕСТВИЕМ**

**К. А. Любарский
П. Г. Борщевский**

Статья касается методических рекомендаций, разработанных в порядке выполнения в Киевском НИИ судебных экспертиз научной темы «Экспертная оценка и классификация отказов в работе агрегатов, приборов и механизмов трансмиссий транспортных средств, которые не являются следствием дорожно-транспортного происшествия». Данные методические рекомендации определяют общие положения, принципы и методы, на основе которых рекомендуется проводить поиск неисправностей в работе механизмов и агрегатов трансмиссии транспортного средства и их определение причин из возникновения, в рамках экспертизы технического состояния транспортных средств. Применение данных методических рекомендаций обеспечивает проведение экспертизы технического состояния агрегатов трансмиссии транспортных средств на единой методической основе.

При разработке методических рекомендаций были использованы результаты современных научных исследований, практический опыт проведения автотехнических экспертиз и исследований в системе судебно-экспертных заведений Министерства Юстиции Украины.

Разработанные методические подходы содержат общие принципы выполнения экспертного исследования технического состояния агрегатов и узлов трансмиссий транспортных средств.

**METHODICAL SUPPORT OF THE EXPERT STUDY OF TECHNICAL CONDITION
OF VEHICLES IN PART OF FAILURE TRANSMISSION UNITS,
NON-TRAFFIC ACCIDENTS**

**K. Lyubarskiy
P. Borshevskiy**

The article refers to methodological recommendations developed in the order of implementation in the Kiev Research Institute of Forensic Expertise of the scientific topic "Expert evaluation and classification of failures in the operation of aggregates, devices and mechanisms for transmissions of vehicles that are not the result of a road traffic accident." These methodological recommendations determine the general provisions, principles and methods on the basis of which it is recommended to search for malfunctions in the operation of mechanisms and aggregates of the vehicle transmission and their determination of the causes from the occurrence, as part of the examination of the technical condition of vehicles.

The application of these methodological recommendations provides an expert examination of the technical condition of the transmission units of vehicles on a single methodological basis.

During the development of methodological recommendations, the results of modern scientific research, practical experience of conducting auto-technical examinations and studies in the system of forensic institutions of the Ministry of Justice of Ukraine were used.

The developed methodical approaches contain general principles for the performance of an expert study of the technical condition of aggregates and components of transmissions of vehicles.

УДК 343.98

О. Б. Шмерего
завідувач відділом

О. В. Лисенко
заступник завідувача відділом

*Київський науково-дослідний інститут судових експертиз
Міністерства юстиції України*

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ВІДПОВІДНОСТІ ДІЙ ПЕРСОНАЛУ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ НОРМАТИВНИМ ВИМОГАМ ПІД ЧАС ГАСІННЯ ПОЖЕЖ

У статті висвітлені проблеми проведення експертних досліджень щодо вчинених оперативно-тактичних дій пожежно-рятувальними підрозділами під час гасіння пожеж стосовно відповідності їх вимогам нормативних документів

Судова експертиза з питань, пов'язаних із дослідженням вчинених оперативно-тактичних дій пожежно-рятувальними підрозділами під час гасіння пожеж щодо відповідності їх вимогам нормативних документів є одною з найскладніших, видів експертних досліджень, які пов'язані з поглибленим аналізом інформації, отриманої під час проведення огляду пошкодженого пожежею об'єкту, де виникла пожежа та оточуючих об'єктів, які також пошкоджені наслідками пожежі, процесу перетворювання речовин під час проходження окислювально-відновлювальної реакції, що відбувалась під час пожежі з систематизацією свідчень очевидців досліджуваної події.

Проведення таких експертиз ґрунтуються на використанні спеціальних знань експертів за експертною спеціальністю 10.8 «Дослідження обставин виникнення та поширення пожеж і дотримання вимог пожежної безпеки» і в сучасних умовах здійснюється в експертних установах висококваліфікованими фахівцями.